周禮正義

周禮正義卷七十七

瑞安孫詒讓學

輈人爲輈輈車轅也詩云五楘梁輈【疏】輈人爲輈者亦以所制之器名工也總敘說攻木之工七無輈人程瑤田云輈當幷屬輿人輈人爲輿人之誤未知然否詳彼疏●注云輈車轅也者說文車部云輈轅也釋名釋車云輈句也轅上句也方言云轅楚衞之閒謂之輈公羊僖元年何注云輈小車轅冀州以此名之案小車曲輈此輈人所爲者是也大車直轅車人所爲者是也散文則輈轅亦通稱王宗涑云析言之曲者爲輈直者爲轅小車曲輈一木居中兩服馬夾輈左右任載車直轅兩木分左右一牛在兩轅中說文云輈轅也轅輈也渾言之也阮元云輈

者曲轅駕馬者也輈所以必撓曲之者爲登降均馬力也引詩云五楘梁輈者謂小車曲輈也釋文云楘本又作鞪案此秦風小戎文毛詩亦作楘傳云五五束也楘歷錄也梁輈輈上句衡也一輈五束束有歷錄說文木部云楘車歷錄束文也革部云鞪車軸束也二字聲義略同

輈有三度軸有三理曰下事度深淺之數

疏輈有三度軸有三理者說文車部云軸持輪也釋名釋車云軸抽也入轂中可抽出也鄭樂記注云理者分也三理亦謂軸之分理有三事也　注云曰下事者謂與下七事爲目云度深淺之數者賈疏云四尺七寸之等是也

國馬之輈深四尺有七寸

國馬謂種馬戎馬齊馬道馬高八尺兵車乘車軹崇三尺有三寸加軫與轐七寸又并此輈深則衡高八尺七寸也

除馬之高則餘七寸爲衡頸之間也鄭司農云深四尺七寸謂輈曲中【疏】國馬之輈深四尺有七寸者以下明輈有三度之數各視其馬之良駑以爲深淺也　注云國馬謂種馬戎馬齊馬道馬高八尺者賈疏云校人馬有六種下文有田馬駑馬明此四者當國馬也庾人云馬八尺以上爲龍故鄭云高八尺云兵車乘車軹崇三尺有三寸加軫與轐七寸者據總敘文云又并此輈深則衡高八尺七寸也者鄭意此輈深爲曲中下至軫之度非至輈下而與軸相切之度也以此輈深加軫轐與軹崇之和數四尺則曲中去地總高八尺七寸衡當輈末橫度輈頸之上其上平度與輈曲中高度正等故衡亦高八尺七寸也云除馬之高則餘七寸爲衡頸之間也者頸卽下文頸圍之頸謂輈

前持衡者也賈疏云按下文注衡圍一尺三寸五分寸之一頸圍九寸十五分寸之九幷尺三寸與九寸爲二尺二寸衡圍五分寸之一於十五分寸之九當得十五分寸之三幷頸圍十五分寸之九爲十五分寸之十二圍三徑一二十一寸徑七寸餘有一寸十五分寸之十二一寸復分之爲十五分通前十五分寸之十二爲二十七徑得十五分寸之九此九分當爲馬頸低消之鄭珍云以衡加於頸端之上頸之圓徑三寸二分衡之方徑三寸三分增衡頸筋膠束革之厚共五分通得高七寸是三輈衡頸之閒也以加國馬八尺得八尺七寸加田馬七尺得七尺七寸加駑馬六尺得六尺七寸是爲衡高而適與曲中齊平其衡頸之閒七寸卽馬高以上空處凡馬股與領平之後卽斜

圜而下此七寸之空於十尺之平長向後必六尺有餘爲之曲
始直馬尾其後倚有長三尺餘之地始抵軓前故能容曲服而
驂無不足之患若田馬駑馬之輈則空處更長矣又云賈疏以
後頸皆圜徑推算又不知二者皆被飾革故餘九分爲消於馬
頸之低失之案鄭子尹說是也衡著於輈頸之上其平度與輈
曲中等衡下夾頸設兩軶軶曲中與頸之平度亦正等故注此
就衡頸言之不及軓也鄭司農云深四尺七寸謂轅曲中者此
轅亦輈之通名阮元云記曰凡揉輈欲其孫而無弧深曰輈深
則折淺則負深字皆指曲中者爲言是所謂深四尺有七寸者
乃曲中之度非輈端下垂之高明矣鄭珍云轅曲中者轅曲之
中也轅曲之中倨句之交也此義後鄭同之故注都不解深字

軓前十尺揉輈者必先以平度十尺爲股以各輈深度爲句而求得其弦既而以深度正中直弦之正中適成十字卽得弧曲之倨句深處爲輮曲之中也乃以輮木平出軓前者直軓之盡處微微楺令前曲而上以至曲中卽微微前曲而下至與十尺平度相直是爲輈頸之端而適與馬領之高齊平則輈成而中度矣田馬之輈深四尺田車軹崇三尺一寸半并此輈深而七尺一寸半今田馬七尺衡頸之閒亦七寸加軫與轐五寸半則衡高七尺七寸疏注云田車軹崇三尺一寸半者亦依總敘以輪崇取其半徑爲軹崇推之田車既輪崇六尺有三寸取其半徑三尺一寸半卽軹崇也云并此輈深而七尺一寸半者并軹崇與輈深兩和總計之也云今田馬七尺衡頸之閒亦七寸者

賈疏云田馬七尺者亦約庾人馬七尺曰駥以其兵車乘車駕國馬明田車駥馬也以此約之明役車駑馬也田車高七尺則七寸亦衡頸之閒捎之也云加軫與轐五寸半則衡高七尺七寸者以七尺一寸半加五寸半故衡高七尺七寸然田車輪軹加軫轐之度經無明文鄭以較兵車減寸半之率推之定爲五寸半然此注實有可疑葢田車之轐以當兔例之當圍一尺四寸方徑三寸五分加軸半徑二寸一分兩和已得五寸六分軫爲隋方形至少亦當厚一寸有零卽轐有鉤心之減而與兵車乘車軫轐之數必不能差至一寸半然則鄭所定田車衡高之數未足馮也駑馬之輈深三尺有三寸輪軹與軫轐大小之減率寸半也則駑馬之車軹崇三尺加軫與轐四寸又幷此輈

深則衡高六尺七寸也今駑馬六尺除馬之高則衡頸之間亦七寸【疏】注云輪軹與軫轐大小之減率寸半也者減釋文作咸云本又作減案咸卽減之省史記萬石君傳九卿咸宣集解引服虔云咸音減省之減是也賈疏云鄭以田車之輪下於兵車乘車軹崇及軫轐皆校一寸半則駑馬是六尺之馬所駕之車又宜下故知輪軹軫轐大小之減率例一寸半與田車減兵車乘車同也詒讓案鄭謂田車軹崇減於兵車乘車寸半駑馬車又減於田車寸半得之其謂軫轐加數亦各減寸半則非定率也云則駑馬之車軹崇三尺者王宗涑云校人注駑馬給宮中之役詩有棧之車毛詩棧車役車也役車軹崇經無的證然任載之柏車輪崇六尺軹崇半於輪崇是柏車固軹崇三尺給役

小車軹崇等於栢車云加軫與轐四寸又幷此輈深則衡高六尺七寸也者謂田車軫轐共五寸半此減寸半得四寸以加軹崇三尺爲三尺四寸又加衡高得六尺七寸也然此說亦未塙今攷駑馬車之轐以當兔例之當圍一尺三寸三分方徑三寸三分二毫五釐加抽半徑一寸已得五寸三分一毫五釐再加軫厚至少亦一寸有零則駑馬車與兵車乘車軫轐之數必不能差至三寸鄭所定衡高之度亦未足馮也云今駑馬六尺者度人云六尺以上爲馬則六尺爲馬之最下者故知駑馬高六尺也云除馬之高則衡頸之閒亦七寸者賈疏云輈軹軫轐大小之減率例一寸半衡頸之閒同七寸者車雖有高下至於衡頸不得不同故下云小於度謂之無任衡頸用力是同是以不

得有麤細軸有三理一者以爲媺也無節目也疏一者以爲媺也者以下明軸有三理之義媺美古今字大司徒媺宮室注云美善也　注云無節目也者謂治材平易不見節目也二者以爲久也堅刃也疏注云堅刃也者堅刃則久而不敝刃韌古今字詳山虞疏三者以爲利也滑密疏注云滑密者滑言其旋轉不滯密言與轂密湊無隙也軓前十尺而策半之謂輈軓以前之長也策御者之策也十或作七合七爲弦四尺七寸爲鉤以求其股股則短矣七非也鄭司農云軓謂式前也書或作軋玄謂軓是軓法也謂輿下三面之材輢式之所尌持車正也疏軓前十尺而策半之者軓賈疏本蓋誤作軌詳後程瑤田云十尺由軓前平指至上直輈端之虛度三輈此度皆同也案程說是

也賈疏謂十尺指轅曲中戴震亦謂自軓至衡頸十尺據輈穹隆言王宗涑駁之云穹隆有三等皆以輈深四尺七寸爲句十尺爲弦而求其股得八尺八寸二分六釐六豪六秒四忽零四尺爲句十尺爲弦而求其股得九尺一寸六分五釐一豪五秒一忽零三尺三寸爲句十尺爲弦而求其股得九尺四寸三分九釐八豪零九忽零是國馬輈之式衡閒反短田馬駑馬輈之式衡閒反長也知必不然故謂十尺是式距衡之平徑穹隆深者輈長穹隆淺者輈短其長不過數寸而平徑則皆十尺也案王說是也　注云謂輈軓以前之長也者輈長一丈四尺四寸其四尺四寸在輿下故出於輿外軓前者有十尺也江永云軓前十尺此以直度虛地而不論其弦曲鄭珍云注云謂輈軓以

前之長明是平長非斜長也蓋輈本曲物其深淺必有底其端末必有限而非平無以立度非軓無以取平故不必各計其弧曲而止以十尺平度爲定合與下四尺四寸通得一丈四尺四寸爲三輈之平長使揉輈者上求準於深度下求準於平度一差卽無不差一合卽無不合而弧曲多少之數皆不待言而自明焉云策御者之策也者說文竹部云策馬箠也箠擊馬也馬箠御者所執故云御者之策云十或作七者鄭珍云篆文十七形似而誤云合七爲弦四尺七寸爲鉤以求其股股則短矣七非也者此以筭術課之知七爲誤字也阮元云合當令字之誤九章盈不足有假令鉤當作句輪人注云二尺爲句案阮校是也令七爲弦與輪人注云令牙厚一寸三分寸之二令大小皆

金厚一寸同賈疏云七七四十九四丈九尺四四十六丈六尺七七四十九又得四尺九寸并之二丈九寸準法以鉤除弦以二丈九寸除四丈九尺仍有二丈八尺一寸在然後以求其股以二丈八尺一寸方之爲五尺之方五五二十五用二丈五尺爲方五尺也餘有三尺一寸皆以方一寸乘之得三百一十寸方之三百寸得廣六寸長五尺中分之禪前五尺之方一廂得三寸角頭方三寸三三而九又用一寸之方九餘有一寸之方一在摠得方五尺三寸餘方一寸以此言之則軓前唯有五尺三寸不容馬故云股則短矣七非也鄭珍云十尺本或作七尺康成以句弦求股法正之云令七爲弦則股短意欲見五尺零之股於容馬爲極短不合耳其實軓合以七尺爲股亦僅足容

服馬而不足容驂馬也又云七尺爲弦四尺七寸爲句以求股賈疏所筭得股五尺三寸餘方一寸誤也今計之弦自乘七七四丈九尺句自乘四四一丈六尺四七二尺八寸又七四二尺八寸七七四寸九分并二丈二尺零九分以之除弦弦餘二丈六尺九寸一分然後以開方求股股方五尺除五五分丈五尺餘一尺九寸一分爲一百八十二寸方之一百寸得廣一寸長一丈中分之以裨前五尺之方一廂得一寸角頭補一寸得方五尺一寸尚餘八十一寸爲八千一百分若作方廣八分長五尺中分之以裨前五尺之方此八千一百分除盡尚少一百二十四分是得股五尺一寸八分弱也凡句股弦自乘必皆成方如賈氏筭句自乘先不成方此所由誤案鄭子尹說是也鄭司

農云軏謂式前也者大馭杜注及後鄭少儀注詩秦風小戎箋說並同此經及大馭少儀並專據輿前言之則詁以式前於義自允但軏之本義則自通晐輿前及左右三面材大行人之車軹說文車部引作前軏有前軏明有左右軏矣故後鄭又增成其義也軏賈本蓋亦譌作軌詳後云書或作軋者謂故書別本或作軋也大馭祭軏注亦云故書軏爲範軋與範范字同詳大馭疏云云謂軏是軏法也謂輿下三面之材輢式之所尌持車正也者後鄭於經定從軏不從軋故自著其從軏之故又因先鄭詁軏爲式前於義未晐復補釋之謂軏本訓爲法與正義近明當爲輿下三面橫木之通稱卽下任正以其持任車之正與法義相協也賈本經軏譌軌此注二軏字又譌軋疏云經作軌

字不爲軓先鄭以軾爲式前後鄭從古書軓不從軌者以軓爲法是定雖有少儀祭軌字爲車旁凡與此古書車旁巳字雖異同是式前若作軌則不可軌謂轊廣轂末亦爲軌故少儀云祭左右軌軌卽轂末攷工經涂九軌軌卽轍廣是軌不定故從軓也段玉裁云玄謂軌是句絕謂當從軓也鄭君意謂此經軓是軓非正義乃云後鄭從古書軓不從軌葢其所據注作玄謂軓是軓法也字譌句誤而支離其說矣大馭祭軓故書作軓杜子春易爲軌少儀注云範與軌聲同謂軾前也皆以軓爲正字阮元說同徐養原云軓卽軓字司農訓軓爲式前葢以經言軓前故望文生義鄭君則謂輿下三面之材皆名軓一面在前式所尌也兩面在旁輢所尌也在前者爲前軓說文引周禮曰立當

前軓𨊠前者前軓之前也與司農小異軓與笵通用說文竹部
笵法也故軓亦訓法軓又與範通用範之字从車从笵省聲眛
者去竹作軋遂不成字案段刹賈疏之誤徐謂軋卽範字並是
也此章經注之誤始於賈疏今以其所釋審覈之葢其所據本
經及先鄭注軓字並誤作軌後鄭注內兩軓字則又誤作軋故
推鄭意謂軋訓法雖與它經作軓者字異而同爲式前若作軌
則與轍廣及轂末之字掍以申鄭從軋之義其誤作軌者軓軓
形近亦猶大馭注軓字釋文誤據軓字作音也此經釋文所據
劉昌宗本軓字不誤故止音犯而不出軓音則其本較賈爲優
唐石經亦因之至後鄭詁軓爲輿下三面材先鄭詁軓爲式前
義雖小異意實相成並非破軓爲軋軋卽軓之形譌其字古書

罕見鄭所不從軓范範並以弓爲聲毋少儀注謂笵軓聲義同明此注必不別軓軓爲二物也此注傳寫舛迕易滋眩惑故具論之輿下三面材持車正者總名軓而大馭少儀皆於左右軹之外別言軓故杜及後鄭並專據式前爲釋此經雖亦謂前軓之前而後鄭欲明軓法之達詁則先鄭義尙未備故增成之又式前別有揜輿版亦曰揜軓毛詩秦風小戎傳云陰揜軓也鄭箋云揜軓在式前垂輈上孔疏謂以版木橫側車前所以陰映此軓然則彼乃揜蔽前軓之版本與軓異物釋名釋車云陰蔭也橫側車前以蔭笭也笭卽前闌與軓同處陰笭非卽笭則揜軓亦非卽軓明矣凡任木目車持任之材【疏】注云目車持任之材者車輿下橫直材持任輿之重以行者通謂之任木淮南子

說林訓云任動者車鳴也任益卽指任木高注釋爲輂失之任訓持詳司隸疏賈疏云此與下經爲目任木卽下云任正以下是也黃以周云凡任木通下輈當兎頸踵諸材而爲於輈人者爲多故以輈人言之任正者十分其輈之長以其一爲之圍衡任者五分其長以其一爲之圍小於度謂之無任任正者謂輿下三面材持車正者也輈軓前十尺與隧四尺四寸凡丈四尺四寸則任正之圍尺四寸五分寸之二衡任者謂兩軛之閒也兵車乘車衡圍一尺三寸五分寸之一無任言其不勝任疏任正者十分其輈之長以其一爲之圍衡任者五分其長以其一爲之圍者鄭珍云經於輈人始見軓圍者以軫軓同工而異圍軫圍出數於車廣而軓圍出數於輈長自上以來未著輈長卽

無從著軓度此既出軓前十尺則輈長之度已明故卽承軓下著其圍數以與衡同是任本故卽並著衡圍此經意也黃以周云任正之名就於軫衡任之名統於衡任正衡任必參差言之者曰正任疑於正下別有任材也曰任衡疑於輈頸之持衡也任正者十分其輈之長明其出數於輈也衡任者五分其長明其出數於衡也輈軸亦任重之木下文又別記之明任正衡任之非輈軸也案鄭黃說是也　注云任正者謂輿下三面材持車正者也者鄭珍云車箱三面之下卽軫之左右前三方也其本經謂之軓其字卽法範正字古作[illegible]軓笵借作范範與爲車之正軓持此正故謂之任正者注云謂輿下三面材持車正者是也其圍數不見輿人而見之輈人者以其出數於輈長也軓

乃輿人所爲而取度於輈長猶之軸乃輈人所爲而取度於軫
間也凡曰範曰模曰型者皆自立規式使彼受範圍而不過之
名若此是三方一笙其爲範也不見且箱之兩頭前必不盡前
軓之邊後必不盡後軫之邊苟無定限則軓前隧深無準輈長
之數亦難取準矣今撥經云任正者十分輈長以其一爲之圍
其圍一尺四寸四分由加軫與轐推之軫之厚當一寸四分三
面與後軫必上下齊平則任正者亦厚一寸四分其廣五寸八
分當前橫者長六尺六寸兩頭畱五寸八分爲枘當兩旁縱者
長五尺二寸七分後畱四寸一分爲鑿以受後軫前畱五寸八
分爲鑿以受橫者當剡其中間向內之上半厚七分廣一寸二
分爲偏槽當橫者槽長五尺四寸四分當縱者槽長四尺二寸

八分三面合之其槽成輢式及底之節此軓之所以名也其槽畱下半厚七分底版等任木之厚而兩頭鈌邊畱上半七分合時即上下齊平乃連版體外爲鑿通於背廣長如軹轛之半厚則受軹者向內有八分弱受轛者向內有九分許不鑿也合軹轛時以一橫下貼版一橫上貼式較令橋孔分明則版受軹轛鉗制不上動矣其受較柱之鑿內畱四分外侵四分二釐强受式柱之鑿內畱四分外侵一寸三釐强則合材時諸枘皆是偏筍鈌邊向內而箱內立壁皆齊平無觸礙人手處隧深軓前之數皆得切其軓前之槽耜度矣又云車箱之底輈及伏兔是直承底必用橫版爲之始克受其承而兩頭著槽乃有力其厚與軓同一寸四分兩頭畱其上半之厚刓其下半七分廣亦一寸

二分如偏筍合庭時軓之下半與版之上半合卽上下齊平也

其版各於一邊中爲槽一邊中爲筍令諸版互相銜納爲最後

一版入於軫之槽最前一版當槽不槽而爲偏筍廣厚如兩頭

以合於軓其版背正中及兩旁量伏兔當兔所承處鑿之深四

分廣三寸六分長一尺四寸六分六釐强以受伏兔當兔之鉤

車人所謂鑿其鉤法葢大小車相同康成易注以伏兔爲鉤心

之木所鉤之心謂此又云輿坐其後面止三面樹軹轛爲箱軓

承其所樹故謂之輿下三面材疏云此木下及兩旁見面上面

託著輿版其面不見故云三面材大誤正車正也輿當車之正

而軓任之故云任正者疏云此本任力車輿所取正亦誤黄以

周云任正者任此正也正謂車正車正者輿也輿形方正故謂

之車正其前左右三面材之詩輢式者與古文匚正字同故注云正者任輿下三面材持車正者也不及軫者軫任輕故其圍亦小也案鄭黃說是也韓詩外傳云孔子曰美哉顏無父之語也馬知後有輿而輕之知上有人而愛之馬親其正而愛其事是車正即輿之證云輈軏前十尺與隧四尺四寸凡丈四尺四寸則任正之圍尺四寸五分寸之二者此謂橋方圍也賈疏云以其經云軏則軏前輿下摠是輈故鄭通計之一丈得一尺四尺得四寸四寸者一寸為五分四寸為二十分得二分故云任正之圍尺四寸五分寸之二詒讓案田車任正圍蓋一尺四寸駑馬之車任正圍蓋一尺二寸三分云衡任者謂兩軛之閒也者軶軛之俗賈疏云服馬有二二馬有一軛軛者厄馬領不得

出云兩輈之閒則當軥頸之處費力之所者也江永云衡軏上

有鉄處不正得衡之圜徑故必以兩軏之閒言之鄭珍云衡卽

上衡長之衡衡之任力在兩軏之閒故曰衡任者猶言衡之任

者也下文五分其長其字卽承上所謂衡而言黃以周云衡任

者衡之任也衡之任重在中閒當軥頸處故注云兩軏之閒衡

長已見於輿人其圍未見故於此著之阮元云衡與車廣等長

六尺六寸平橫輈端直木也別有曲木縛於衡扃之下以下扼

馬牛之頸包咸論語注曰輗者轅端橫木以縛軛此雖誤解輗

爲扃而其言輗縛於橫木之下則漢時目驗猶然皇侃疏曰古

作牛車二轅先取一橫木縛著兩轅頭又別取曲木爲梔縛著

橫木以駕牛脰也卽時一馬牽車猶如此也據皇氏說則梔別

爲衡爲下曲木甚明至梁時此制尚存故亦得以目驗而知由此說驗之諸書無不合者卽就篇旣言軥衡又言軶縛莊子馬蹄篇曰加之以衡扼衡軶爲二物甚明儀禮旣夕曰楔貌如軶上兩末楔乃未含飯置尸口中者爲半規形末向上據此可知軶曲半規特末向下耳爲下駕牛祇用一軶若衡下駕馬則用兩軶故兩軶又名兩軥軥亦以其曲句名之也左襄十四年射兩軥而還昭二十六年中楯瓦繇朐汏輈服虔曰軥車軶兩邊叉馬頸者鄭珍云今時駕車邊馬用長數寸直木夾貼於肩領之交以繫靷鞅木爲前硯骨抵拒馬之致力前引全恃之古一轅車服馬用軶其必似此歟軶向下有兩末計兩末出鈌月外必長七八寸許裡平而外圓削如肋骨之形兩末須是直者衡

既是以直爲橫兩末其長如許必不能卽衡木爲之當別製兩末削穹其上貼鈌月釘著之復各爲兩耳以受轡鞅之絆駕時衡加輈頸上軛之兩末下過輈頸圍徑三寸二分始與馬頸平是狹者全在空處及鬐肉以下骨張肉容末乃實壓而夾貼於肩領之交爲前硯骨槪拒可使馬致力引輈矣若駕驂馬恐卽如今時駕邊馬之法案阮鄭說是也衡軛雖同在輈耑而衡直軛曲制度迥異軛縛於衡之下非軛卽衡也故韓詩外傳云百里奚自賣五羊皮爲一軶車見秦繆公言一軶者蓋卽公羊昭二十五年徐疏引尚書大傳所云庶人單馬木車別於士以上乘車有兩軛也若軶卽是衡則凡車無不一衡何獨以一軶爲異乎又說苑雜言篇云孫叔敖相楚三年而不知軶在衡後案

軏在衡下鄭云在衡後或有舛誤然可證軏與衡為二物也阮小爾雅廣器云衡軛也軛上者謂之烏啄始以軛當衡論語衛靈公包注亦釋衡為軛說文車部云軶轅前也軥軶下曲者蓋與小爾雅同誤軛又省作厄毛詩大雅韓奕鞗革金厄傳云厄烏蠋也蠋當依釋文作噣與小爾雅烏啄字正同釋名釋車云槅在馬曰烏啄下向叉馬頸似烏開口向下啄物時也劉釋烏啄義最析孔疏引爾雅釋蟲蚅烏蠋為釋非也又案衡軛異物而此注釋衡為兩軛之間者以衡當著軛處之度有缺月之減故必以兩軛之間言之但缺月在衡不過微鑿之以著軛而缺月非即軛也互詳車人疏云兵車乘車衡圍一尺三寸五分寸之一者此謂方圍也賈疏云田車之衡更無別文亦應與兵車乘

車同鄭特言此二者都無正文且據尊者而言其田車之衡任
亦當同也衡長六尺六寸五尺尺得一尺又以尺五寸得三寸又
以一寸者爲五分得一分故云衡圍一尺三寸五分寸之一也
江藩云衡方徑三寸三分鄭珍說同案江說近是王宗涑依前
賈疏說謂此一尺三寸二分爲圜周徑得四寸二分强疑非又
案衡長必與輪崇等田車輪崇六尺四寸駑馬車輪崇六尺衡
長各如其輪崇亦五分其長以其一爲之圍則田車衡任圍當
得一尺二寸六分駑馬車當得一尺二寸賈疏謂田車與兵車
乘車同則以田車之衡圍而取數於兵車乘車之衡長殆非也
云無任言其不勝任者賈疏云謂折壞不任用也阮元云匠人
凡任索約大汲其版謂之無任文意同此五分其軫間以其一

爲之軸圍輈圍亦一尺三寸五分寸之一與衡任相應疏五分其軫間以其一爲之軸圍者戴震云左右軫之間六尺六寸軸之長出轂末而以軫間爲度者主乎任輿之六尺六寸也案戴說是也軸在輿下者圍一尺三寸二分以徑一圍三疏率求之得徑四寸四分與輪人注所定賢徑正同若以密率求之則止徑四寸二分一豪零校賢徑尚少一分九氂八豪零者軸外尚有薄鐵鍱之謂之鐧說文金部云鐧車軸鐵也釋名釋車云鐧間也間釭軸之間使不相摩也是也釭厚一寸而鐧薄不及二分者恐斵小軸木傷其力也其軸貫壺中以出於小穿者圍徑又當漸殺度蓋如藪軹之徑而微朒以爲鍱鐧之地此僅箸輿下之圍度者以藪軹圍徑輪人已詳可以互推故從略也　注

云軸圍亦一尺三寸五分寸之一與衡任相應者此謂圓圍也賈疏云上輿人云輪崇車廣衡長參如一則軫閒卽輿廣與衡長俱六尺六寸以六尺六寸五分取一與衡任同故軸圍亦一尺三寸五分寸之一與衡任相應也江藩云軸圍徑四寸四分詒讓案田車軸圍葢一尺二寸六分駑馬車葢一尺二寸十分

其輈之長以其一爲之當兔之圍輈當伏兔者也亦圍尺四寸五分寸之二與任正者相應疏十分其輈之長以其一爲之當兔之圍者鄭珍云輈承輿下者四尺四寸宜廣厚如一而惟著對伏兔處長尺四寸六分强一段之圍明前後不對伏兔者其圍異矣以此推之輿底當處鑿深約四分以授輈與伏兔之鉤入爲固當兔三寸六分之厚約以四分鉤心則在外者仍有三

寸二分庪軸上其前後不當兔者當止減上厚四分使與輿底相切兩邊及下面則漸殺矣向後殺至於踵止圍七寸六分八釐向前殺至於頸止圍九寸六分是輈在輿下者正中一段前後漸斂漸窄底則漸收漸上形若舟然此輈之所以名也當兔承輿中伏兔如屐承兩旁惟中閒當軸一分須厚下爲銜軸地銜軸又須作半規形不可以圍計此外則其圍宜同當兔亦方三寸六分其鉤心庪軸上並同經以兩事度同可以互見而輈在輿下者有當兔不當兔鉤心不鉤心之增減若著兔圍則當兔且不能見今止著當兔之圍不惟可見兔圍卽不當兔者亦並見之矣案鄭說是也三分輿下之輈而當兔居其一蓋長一尺四寸六分與伏兔長正相應前至軓前之頸後盡踵之外邊

亦各一尺四寸六分當兔之處正直輿心軸又横其下作時上當隆起以持輿下復當突出鑿爲鉤以函軸半徑與大車轅同故亦可謂之鉤心蓋軓之與輿軸相鉤連者全在此處故必大於頸踵諸圍非小車軓當兔處不鑿鉤也但此兔圍則正指加軸上者言之不兼計鉤軸之度耳　注云軓當伏兔者也者伏兔即總敘之轐也戴震云當兔在輿下正中其兩旁置伏兔者錢坫云當兩轐之閒謂之當兔云云亦圍尺四寸五分寸之二與任正者相應者此謂方圍也賈疏云通計軓之軝前及隧總一丈四尺四寸十分取一故軓當伏兔之處麤細之圍有一尺四寸五分寸之二與任正相應也江藩云當兔圍一尺四寸四分方徑三寸六分鄭珍說同詒讓案此圍徑乃當兔之眞度不計

下衡輈者也其衡輈者當亦徑二寸二分畫輈之半徑與伏兔同詳總敘疏又案田車當兔圍蓋一尺四寸駑馬車蓋一尺三寸三分參分其兔圍去一以爲頸圍頸前持衡者圍九寸十五分寸之九疏參分其兔圍去一以爲頸圍者鄭珍云兔圍卽是伏兔之圍明當兔伏兔其圍一也王宗涑云兔謂伏兔也伏兔與輈當兔大小齊等故上云當兔之圍此云兔圍明伏兔圍亦得輈長十分之一並非當兔之圍之省也 注云頸前持衡者者說文頁部云頸頭莖也賈疏云衡在輈頸之下其頸於前向下持制衡鬲之輈故云頸前持衡者也詩秦風小戎孔疏云頸從軫以前稍曲而上至衡則居衡之上而鄉下句之衡則橫居輈下如屋之梁然故謂之梁輈也鄭珍云此注三輈皆以軫平

幷輈深得衡高其曲中高軫平之數卽衡高軫平之數是衡與曲中適平輈自曲中以往斷非平指以投於衡必漸曲向下以就衡而漸低於曲中假令衡居輈下其高必不得與曲中平如注筭衡高乃與曲中平之衡必横居頸上也若如孔賈說輈曲至衡上始向下句之令衡居輈下是未至衡以前皆止曲上而不句至衡上乃向下就衡勢必以頸投衡衡頸乃相連接其向下乃是頸而輈深惟至衡之處乃其曲之最高計其深當在此處自此處句下必數寸始抵衡衡高如何得等輈深則皆違失注義明矣凡言持者皆所持者在持之者上注於軏言持車正者於頸言持衡者以軏承輿下頸承衡下故也卽稱衡頸之閒文交皆衡上頸下亦可見案子尹說是也云圍九寸十五分寸

之九者此謂圜圍也賈疏云以前當兔圍有一尺四寸五分寸之二今以一尺二寸三分之去四寸得八寸又以一寸者分爲十五分二寸爲三十分又以五分寸二者爲六分并三十分爲三十六分三十分去十分得二十分六分者去二分得四分總得二十四分以十五分爲一寸仍有九分在添前八寸總九寸十五分寸之九也王宗涑云九寸十五分寸之九即九寸六分也輈自當兔以前漸殺其下至於縛衡之頸圍周得九寸六分殺之極也江藩云頸圍九寸六分圓徑三寸二分鄭珍云輈承輿下者宜方揉弧曲者宜圓軫方木承以方則穩衡亦方木而承以圓者葢路不能平如水兩服之領必互有高下衡不能不隨馬領爲低昂承以方則礙承以圓則活也頸不獨當衡下者

凡弧曲皆是則自當兎以前漸殺至曲起而上其棱隅亦漸崇就圜矣故頸圍乃當兎前漸殺以至於衡上之數踵圍乃當兎後漸殺以至於軫下之數經於前輈之長就中明當兎圍就兩頭明頸踵圍其閒之漸殺漸小不可以圍定者度數自見非承軫持衡之處突然削小就此圍數也不然當兎而外惟承軫衡處有度餘皆令人莫知其大小經豈如是疏略乎詒讓案田車頸圍蓋九寸三分寸之一駑馬車頸圍蓋八寸十五分寸之十三

五分其頸圍去一以爲踵圍 踵後承軫者也圍七寸十五分寸之五十一

【疏】注云踵後承軫者也者說文足部云踵追也止部云歱跟也此踵即歱之叚字賈疏云踵後承軸之處似人之足跗在後名爲踵故名承軫處爲踵也云圍七寸七十五分

寸之五十一者賈疏云以上注九寸十五分寸之九計之取五寸去一寸得四寸仍有四寸九分在一寸爲七十五分四寸爲三百分又以五十分寸之九者轉爲四十五分三百分五五分去一去六十分得二百四十分四十五分者五九四十五爲五分分得九分去一九得三十六分并前總二百七十六分還以七十五分約寸取二百二十五分爲三寸添前四寸爲七寸餘有五十一是以鄭云圍七寸七十五分寸之五十一也王宗涑云七寸七十五分寸之五十一卽七寸六分八釐也輈自當兔以後漸殺其下及旁側以至于踵則圍得七寸六分八釐爲正方形徑得一寸九分二釐此殺之極也上而不殺置軫尙平也案王說是也江藩說同田車踵圍蓋七寸四十五分寸之十九爲

馬車蓋七寸七十五分寸之七凡揉輈欲其孫而無弧深孫順

理也杜子春云弧讀爲盡而不汙之汙亙謂弧木弓也凡弓引

之中參中參深之極也揉輈之倨句如二可也如三則深傷其

力疏凡揉輈者賈疏云以火揉使曲也　注云孫順理也者匠

人水不理孫注亦云孫順也王宗涑云順本曲之木理而揉屈

之也鄭珍云揉直令曲必順木理微微曲之若太深將自輈前

卽縣令直上此不待馬之椿拄勢無不先裂斷者經曰揉欲孫

而無弧深又曰輈欲弧而無折經而無絕蓋諄諄爲不中理不

中數者言也杜子春云弧讀爲盡而不汙之汙者段玉裁云讀

俗本作淨轉寫之譌也盡而不汙見春秋成十二年左氏傳汙

讀爲紆謂紆曲也杜易弧爲汙汙訓窊下窊下猶紆曲也云亙

謂弧木弓也者賈疏謂見三倉案說文弓部說同鄭讀弧如字不從杜讀也司弓矢亦有弧弓云凡弓引之中參中參深之極也者賈疏云弓之下制六尺引之三尺是中參深之極也鄭珍云輈狀擬弧其弦郎以擬弓弦其深之上距至弦之正中郎以擬矢中參者謂凡弓引之其中容矢長三尺所謂弧深也錢坫云王弓合九而成規弧弓亦然合規圍五丈九尺四寸九分之爲六尺六寸六尺六寸之弓求其矢三則深矣故惟二爲可云揉輈之倨句如二可也者賈疏云六尺引二尺若然九尺得三尺則是弓一尺得三寸三分寸之一輈軓以前十尺國馬之輈深四尺七寸與二不相當者通計一丈四尺四寸并輿下數之故得二也二者輈揔長丈四尺四寸且取丈二尺得四尺餘二

尺四寸復得八寸揔爲四尺八寸是國馬之輈猶不滿二之數
也言二舉大而言江永云輈出前軓漸曲而上至衡微鉤而下
軓前十文揉之以定者也揉輈欲其孫而無弧深注云揉輈之
倨句如二可也蓋以一丈三尺三寸揉之爲十尺也疏幷輿下
之不揉及軓前揉已定者通計如二末是鄭珍云輈之矢止如
弧深三之二故曰如二輈之矢以深度約之每寸得四釐二豪
五絲強深四尺七寸者中當二尺深四尺者中當一尺七寸深
三尺三寸者中當一尺三寸而實度之皆多二寸強注云如二
可也可者約略之詞止欲明二輈固欲似弧而其深度斷不可
過與不及耳云如三則深傷其力者鄭珍云謂輈過曲不存直
勢卽木力無勁耳非謂馬力也今夫大車之轅摯其登又難既

克其登其覆車也必易此無故唯轅直且無橈也大車牛車也摯輖也登上阪也克能也疏今夫大車之轅摯其登又難者以下並論牛車直轅之不安利以見馴馬車之必爲曲輈也說文車部云轅輈也爰籀文以爲轅字古轅與爰袁三字通用釋名釋車云轅爰也車之大援也錢坫云援即從爰故爰與轅同爰亦引也轅在車前所以引也戴震云小車謂之輈大車謂之轅人所乘欲其安故小車暢轂梁輈大車任載而已故短轂直轅此假大車之轅以明揉輈使撓曲之故王宗涑云大車不爲曲輈者任重載多轅苟揉曲爲輈引時必折故用直轅而助以牽傍也云既克其登其覆車也必易者說文襾部云覆覂也謂大車轅直上阪則勢仰而後之重勢彌增邪使能登而重心偏衷

外轂非前轅所能制則易致傾覆也云此無故唯轅直且無橈也者江永云輈人不爲大車之轅而言之者借彼喻此也大車轅本直無橈其轅夾牛轅端扃厭牛領高下相當更不可作橈曲非作車者不善爲轅致有覆車之患亦不因其登下之難而欲改從橈曲也但借大車之轅難於登下以明馬車之輈當曲橈耳疏謂駕牛者亦須曲橈非是今駕牛之車皆直轅　注云大車牛車也者國語晉語韋注同即車人大車柏車羊車之通稱三車皆駕牛者也論語學而篇云大車無輗小車無軏包咸注亦云大車牛車小車駟馬車也是牛車爲大車對駟馬車爲小車言之詩小雅無將大車毛傳云大車小人之所將也亦即此詩王風大車傳及公羊昭二十五年何注並以大車爲大夫

車則似卽巾車之墨車與此異也云摯輖也者說文手部云摯握持也又車部云輖重也輊抵也抵低通廣雅釋詁云輖輊低也惠棟云輊本軒輊字或作輊淮南子人間訓置之前而不輊錯之後而不軒或作墊儀禮旣夕云志矢一乘軒輖中注云輖墊也廬人注云反覆猶軒輖也軒輖猶軒輊毛詩小雅六月如輊如軒傳云輊摯也案惠說是也摯輊輊墊音義並同輖與輊亦一聲之轉駟馬車曲輈深者四尺七寸上出於式者一尺餘而大車直轅橫出牝服之下軓之梁輈高卑縣殊故曰轅摯云登上阪也者後注云登上也下文云登阤故此亦以上阪爲釋云克能也者爾雅釋言文**是故大車平地旣節軒摯之任及其登阤不伏其轅必縊其牛此無故唯轅直且無橈也**阤阪也故

書伏作偪杜子春云偪當作伏【疏】是故大車平地既節軒摯之任者弓人注云節猶適也樂記孔疏云軒起也玉篇車部云前頓曰輊後頓曰軒王宗涑云大車前重後輕行平地時節其任載俾之輕重適均不至畸輕畸重也蓋大車牝服半在輈前半在輈後任載後多於前則輕重中節云及其登阤不伏其轅必縊其牛此無故唯轅直且無橈也者說文糸部云縊經也王宗涑云大車任載後多於前行於平地轅直而平則輕重齊一登阤時其轅前高後下重勢獨注於後使無人抑伏其前轅則車箱後傾前轅高揭而牛縣若縊矣上文云既克其登其覆車也必易此其一也曲輈車之登阤車箱非不前高後下也輈之穹曲者高出式上重勢仍注於前不用抑伏前輈而馬自不至縣

緧記故以緧牛爲轅直無橈之故也　注云阤阪也者總敘注同云故書伏作偪杜子春云偪當作伏者段玉裁云此鄭依杜改字伏偪古音同部徐養原云伏古通匐匍匐一作蒲伏釋名匐伏也伏地行也匐與偪俱从畐聲說文無偪字畐部畐滿也讀若伏江永云伏其轅者人爲攀援以助牛登也鄭用牧云抑伏車轅謂登下必特牽傍助之故登阤者倍任者也猶能以登

及其下阤也不援其邸必緧其牛後此無故唯轅直且無橈也

倍任用力倍也故書緧作鰌鄭司農云鰌讀爲緧關東謂紂爲緧鰌魚字［疏］不援其邸必緧其牛後者說文手部云援引也江永云援其邸者人援車抵使不速下也王宗涑云邸當作軧說文車部云軧大車後也今謂之車尾邸借字案王說是也掌次

設皇邸司農注云邸後版也則此邸亦謂車後釋名釋車云有邸曰輜無邸曰軿宋書禮志　字林云軿車有衣蔽無後轅其有後轅者謂之輜是邸即軓亦即後轅也車人三車牝服後皆有後轓詳彼疏　注云倍任用力倍也者登阪者自下而上用力多倍於平地云故書緧作鰌鄭司農云鰌讀爲緧者葉鈔釋文鰌作緅蓋陸賈本異詳後段玉裁云緅緧古音同部是以司農依聲類易之云關東謂紂爲緧者方言云車紂自關而東周洛韓鄭汝潁而東謂之緻或謂之曲綯或謂之曲綸自關而西謂之紂說文糸部云紂馬緧也緧馬紂也緻緧字同惠士奇云說文革部鞧馬尾鞧也今之般緧則般緧在馬尾故曰緧其後緧一作緻釋名曰緻遒也在後遒迫使不得卻縮也王隱晉書

潘岳疾王濟裴楷乃題閣道爲謠曰閣道東有大牛王濟鞅裴楷鞧夾頸爲鞅後道爲鞧言濟在前楷在後也一作鰌荀子彊國曰巨楚縣吾前大燕鰌吾後廣雅云緧紂緧也王宗涑云緧以生革縷般牛尾之下引而前至背上與繫輈之革縷相接續當下陁時車箱後高前下轅直重勢直注轅端不援其輈輪轉速於牛足則輗引而前緧掣牛尾必至傾敗此又易覆之一也輈之穹曲者下陁重勢注於軓前輈之平上曲處不注於輈端無俟援輈自不至緧其馬後記故以緧牛後爲轅直且無撓之故也云鰌魚字者賈疏云字猶名也鰌是魚名明不從故書也段玉裁云言鰌字與經無當故知鰌是緧也一本注鰌作緵葉鈔本釋文曰緵音秋與緧同集韻緧緵同字若然則陸本注

無鰒魚字二字與賈本異宋世犖云鰒當爲緵廣韻十八尤輈車鞧緧緵同引周禮曰必緵其牛後案段宋說是也廣韻引此經卽故書本作緵之明證若作鰒字則陸不宜云與緧同也鰒字說文玉篇並無其爲魚名亦未詳惠士奇謂荀子之鰌卽此緧之異文則鰒疑亦鰌之變體說文魚部云鰌鰼也與鰒音同

是故輈欲頎典頎典堅刃貌鄭司農云頎讀爲懇典讀爲殄駟車之轅率尺所一縛懇典似謂此也【疏】是故輈欲頎典者賈疏云此以下還說四馬車轅也　注云頎典堅刃貌者頎典蓋連語形容字淮南子兵略訓云典凝如冬廣雅釋詁云腆美也久也典與腆同堅刃與美久義亦相成刃韌同詳山虞疏鄭用牧云頎典者穹隆而堅强之貌雖撓而不傷其力也鄭司農云頎

讀爲愍典讀爲殄者惠棟云殄古文腆字毛詩籧篨不殄箋殄當爲腆燕禮不腆之酒注云古文腆作殄段玉裁云腆典二字疊韻鄭訓爲堅刃皃司農擬以車歷錄訓之其云讀爲愍讀爲殄者皆當作讀如擬其音耳故下文仍云腆典不云愍殄也云驅馬之轅率尺所一縛愍典似謂此也者愍段玉裁校改腆是也賈疏云此即詩五楘梁輈一也孔廣森云檀弓注高四尺所正義曰所是不定之詞然則尺所即尺許也疏廣傳數問其家金餘尚有幾所師古曰幾所猶言幾許古許與所通詩伐木許許叔重引作所所案孔說是也毛詩秦風小戎傳云一輈五束束有歷錄段校說文車部云轐車句衡五束也曲轅轐縛直轅暈縛縛束義同輈軓前十尺尺許一縛蓋任輈弧中以前近

衡之處五束爲五尺則軓前之輈其半有縛卽毛詩之楘許書之轐是也先鄭之意葢以懇典爲縛輹之貌則亦爲連語形容字然此上下文並言曲輈之利病不安於此忽論輹縛先鄭之義於經無會也又案先鄭懇殄之義賈氏無釋段玉裁云懇與阬雙聲殄與朕雙聲阬朕者坳突也每一縛則有一坳突案段說亦未知塙否旅人髻墾後鄭釋爲頓傷而梓人注頎小頭本作頎釋文引李軌音懇似亦隱據此注爲讀以彼二文證之則懇似爲約小之義爾雅釋詁云殄絕也義亦相近若然輈上有縛或亦以約小爲貴與

輈深則折淺則負

揉之大深傷其力馬倚之則折也揉之淺則馬善負之

疏輈深則折淺則負者此又明輈不可太曲之義 注云揉之大深傷其力馬倚之則折也

者鄭珍云若中三則深過於深度其輈雖并直上而已傷直馬股時搭拄之輈力不勝必向後裂斷故云輈無弧深又云弧而無折輈深則折也云揉之淺則馬善負之者賈疏云輈直故在馬背負之相似故善負之本或作若負皆合義不須改也鄭珍云若不中二則又淺不及深度其輈無衡頸閉七寸之空必將與馬身平馬股又喜上戴之故云淺則負也輈當兩服之中不直馬背而注云馬倚之負之者緣路有高下險易卽馬股有橫側退卻故有倚其後負其上之時也輈注則利準利準則久和則安故書準作水鄭司農云注則利水謂轅脊上雨注令水去利也玄謂利水重讀似非也注則利謂輈之揉者形如注星則利也準則久謂輈之在輿下者平如準則能久也和則安注輿

準者和人乘之則安【疏】輈注則利準者江永云注者不深不淺行如水注利準者便利而安耳戴震云輈注謂深淺適中也輈之曲埶隤然下注則車行有利準之善利疾速也準猶定也平也案江戴並不刪利準字與二鄭說異亦通云利準則久和則安者墨子節用篇云車為服重致遠乘之則安引之則利安以不傷人利以速至此車之利也　注云故書準作水者徐養原云至平莫如水故準字从水規矩準繩必以水輪人曰水之以眂其平沈之均也匠人曰水地以縣皆用準之法古音準與水同可通用㮚氏準之故書亦作水之此通用之證丁晏云㮚氏注準故書或作水杜子春云當為水說文水部水準也釋名釋天水準也準平物也白虎通五行云水之為言準也養物平均

有準則也管子水地篇水者萬物之準也廣雅釋言水準也鄭司農云注則利水謂轅脊上雨注令水去利也者賈疏云先鄭依故書準爲水解之後鄭不從者輈轅之上雖不爲雨注水無停處故不從也云玄謂利水重讀似非也者賈疏云依後鄭讀當爲輈注則利也準則久也和則安也段玉裁云鄭君謂衍準利二字云注則利謂輈之揉者形如注星則利也者後鄭讀注與梓人注鳴之注同其義則取象注星也史記天官書云柳爲鳥注又律書云注者言萬物之始衰陽氣下注故曰注索隱云注咮也爾雅釋天云咮謂之柳郭注云咮朱鳥之口開元占經南方七宿占云咮一曰注音相近也丹元子步天歌云柳八星曲頭垂似柳謂輈之末下垂者其句如注星則利於引車也云

準則久謂輈之在輿下者平如準則能久也者賈疏云準平也輈平輿亦平平則穩故得長久也徐養原云鄭不從司農說而曰平如準則亦不以水爲非云和則安注與準者和人乘之則安者後鄭意兼注準二善則車行和也賈疏云注謂輈曲中以前準謂在輿下前後曲直調和則人乘之安穩**輈欲弧而無折經而無絶**採輈大深則折也經亦謂順理也疏輈欲弧而無折者賈疏云按上文云孫而無弧深此云欲弧而無折者此欲得如弧無使折則不弧深亦一也王宗涑云蓋煣輈如引滿之弓則深傷木理不能無折也輈欲弧言但欲煣屈如弧而無折言不欲深傷木理也云經而無絶者賈疏云則上文欲其孫亦一也王宗沐云絶與火煣車輞絶之絶同蓋卽順本曲之木理煣

之而用火不均則木理絕而易折無絕謂欲用火得定不使灼絕木理也　注云揉輈大深則折也者大深即謂中參以上云經亦謂順理也者謂經與上文孫義同呂氏春秋察傳篇高注云經理也**進則與馬謀退則與人謀**言進退之易與人馬之意相應馬行主於進人則有當退時【疏】注云言進退之易與人馬之意相應者韓非子喻老篇云王子期曰凡御之所貴馬體安于車人心調于馬而後可以進速致遠與此意略同賈疏云若下文猶能一取皆是喻其利也云馬行主於進人則有當退時者退謂車當還駐及陷礱時或當退行由馭者使之**終日馳騁左不楗**杜子春云楗讀爲蹇左面不便馬苦蹇輈調善則馬不蹇也書楗或作券玄謂券今倦字也輈和則久馳騁載在左者

不罷倦尊者在左【疏】注杜子春云𨊠讀爲蹇者段玉裁云𨊠蹇古音同部云左面不便馬苦蹇輈調善則馬不蹇也者賈疏云子春意據將軍乘車之法將在中故御者在左𨊠爲蹇跛解之四馬六轡在御之手不在中央而在於左故云左面不便馬苦蹇云書𨊠或作劵劵謂劵今倦字也者惠棟云說文劵勞也漢涼州刺史魏君碑云施舍不劵是劵與倦同段玉裁云古多用劵今多用倦是之謂古今字說文力部劵勞也人部倦罷也分載之不云一字徐養原云𨊠劵同音古葢通用鄭君雖以劵爲正而經文仍作𨊠是讀𨊠爲劵也云輈和則久馳騁載在左者不罷倦者說文馬部云騁直馳也杜讀爲不蹇主馬言鄭讀爲不倦主人言言乘車者安也云尊者在左者賈疏云尋常在國

乘車之法尊在左御者中央曲禮云乘君之乘車不敢曠左左必式注云君存惡空其位是尊者在左也詒讓案此據乘車及平兵車言也其君及元帥之兵車則尊者在中央御者在左詳夏官敘官疏行數千里馬不契需鄭司農云契讀爲爰契契我龜之契需讀爲畏需之需爲不傷蹄不需道里疏注鄭司農云契讀爲爰契契我龜之契者爰契契我龜詩大雅緜文詳菙氏疏段玉裁云用其義也云需讀爲畏需之需者段玉裁改需爲耎云耎今本作需疏引易需卦釋文云需音須又乃亂反今案云乃亂反則當是耎字說文大部曰耎稍前大也讀若畏偄人部曰偄弱也司農云畏耎者與許畏偄同案段校是也畏耎字與易需卦之需異疏說失之凡經注耎偄字多譌爲需及從需聲字互

詳山虞鮑人疏云謂不傷蹄不需道里者段玉裁云毛公曰契開也故以傷蹄言之不耎道里者不怯便道里悠遠也包慎言云契龜者開龜也馬蹄傷則開坼故謂不契爲不傷蹄案段包說是也戴震引方言謂畏慄爲契需亦足備一義**終歲御衣衽不敝**衽謂裳也疏終歲御衣衽不敝者前經例馭車字作馭此作御疑亦經記字例之異詳大司徒疏說文攴部云敝一曰敗衣不敝謂不破敗也　注云衽謂裳也者公羊昭二十五年何注云衽衣下裳當前者賈疏云禮記深衣續衽鉤邊者據衽旁屬帶處至於問喪云扱上衽及曲禮云苞屨扱衽不入公門此皆據深衣十二幅要閒之裳皆是衽故此注云衽謂裳也戴震云衽者衣裳之旁側幅也詒讓案衽有二義說文衣部云衽衣

袪也袪交衽也此衽之本義指凡衣前承領之衽而言又有禮衣削幅掩裳際之衽深衣屬於裳之衽並與衣袪不同玉藻說深衣云衽當旁注云衽謂裳幅所交裂也凡衽者或殺而下或殺而上衽屬衣則垂而放之屬裳則縫之以合前後上下相變江永云凡衽者皆以掩裳際得名喪服之衽殺而下左右各二尺五寸疊作燕尾之形屬於衣垂而放之朝祭服亦當然深衣長衣之衽殺而上屬於裳蓋輈不和則車不安御者裳之兩旁常掉動而易敝輈和則無此患也案江說衽甚析但喪服及朝祭服之衽垂衣兩旁深衣之衽夾裳兩旁此注以裳釋衽則專指裳旁之衽言之然裳旁之衽唯深衣有之而御者不必皆服深衣則鄭意似謂無論朝祭喪服其裳幅亦通謂之衽故深衣

孔疏謂裳之前後左右皆有衽名是也賈說蓋與孔略同凡御者立於輿內近前行時惟裳前幅下際與橫直材相摩拂易於破敝故鄭通以裳爲釋明非衣袊亦不定指禮衣及深衣在旁之衽也此唯輈之和也和則安是以然也謂進則與馬謀而下

疏注云和則安是以然也者申上言和則安之驗也云謂進則與馬謀而下者賈疏云總結上四經勸登馬力登上也輈和勸馬用力者廣雅釋詁云勸助也教也輈和則馬引之時若助教其用力也馬力既竭輈猶能一取焉馬止輈尚能一前取道喻易進

疏注云馬止輈尚能一前取道喻易進者葉鈔本釋文喻作諭字通取猶言進取也輈和則勢利於進故馬力雖

趨而爲輈和所趨猶能進取若不能自已也王宗涑云馬行欲止是其力盡也然以輈注之故不得遽止猶必能行數步此之謂一取良輈環灂自伏兔不至軓七寸軓中有灂謂之國輈伏兔至軓蓋如式深深兵車乘車式深尺四寸三分寸之二灂不至軓七寸則是半有灂也輈有筋膠之被用力均者則灂遠鄭司農云灂讀爲灂酒之灂環灂謂漆沂鄂如環疏自伏兔不至軓七寸者賈疏云是從內向外之言云軓中有灂謂之國輈者猶輪人爲輪蓋云謂之國工也戴震云記反覆言輈之和灂耐久遠亦和之徵　注云伏兔至軓蓋如式深者賈疏云伏兔銜車軸在輿下短不至軓軓卽輿下三面材是也無伏兔處去軓遠近無文以意斟酌經云自伏兔不至軓七寸明七寸之外更有

寸數故鄭云伏兔至軓蓋如式深也江永云伏兔半在軸前半
在軸後兔之長當一尺四寸有奇軸前約七寸軸後亦如之賈
疏有兔尾上截軫之說未是案江說是也依鄭說伏兔之長亦
一尺四寸六分與輈當兔同居隧深三分之一則前至前軓後
至後軫亦各一尺四寸六分也總敘疏謂兔尾上截軫蓋由兔
後遙指後軫以明加軫轐之度非謂兔尾之長實至後軫也云
兵車乘車式深尺四寸三分寸之二者見前輿人注云濟不至
軓七寸則是半有濟也者賈疏云自伏兔至軓亦一尺四寸三
分寸之二如是輈轂之深入式下半一尺四寸三分寸之二有
七寸三分寸之一直言半有濟者據七寸不言三分寸之一舉
全數而言也云輈有筋膠之被者筋膠所以爲固輈任力多與

轂同故亦被以筋膠也筋膠之被輈前曲及輿下並當有之但輈前耑與軓正相摩切處久而無濟其軓內七寸上承輿版者軓和則與版不相侵乃當有濟耳云用力均者則濟遠者謂輈用力均調則輈不外出軓不內侵而七寸內之輿版與輈亦相承而安故濟得以久遠不然則輈軓及輿版動而相摩切濟久而漸平不得常有七寸矣遠是久遠之遠賈疏以漆入式下七寸爲濟遠非鄭司農云濟讀爲嚌酒之嚌者賈疏云讀從士冠禮若不醴嚌用酒之嚌也段玉裁云讀爲當作讀如謂其音同也疏引士冠禮嚌用酒按說文冠娶禮祭字作醮酒盡字作釂此注嚌酒正當爲釂酒云環濟謂漆沂鄂如環者先被筋膠後漆之漆乾則有沂鄂也沂鄂與典瑞注圻鄂同即輪人所謂篆

也車轂及輈皆有筋膠之被故皆有之郊特牲云丹漆雕幾之美注云幾謂漆飾沂鄂也又少儀哀公問並云車不雕幾注云雕畫也幾附纏爲沂鄂也御覽兵部引周書云年飢上用與出輈不漆據此是少儀之不幾即周書所謂不漆此經之濟又即少儀所謂幾幾沂圻亦聲近字通蓋筋膠相附纏加之以漆則其墳起處容突紆曲自成沂鄂此經之環濟及弓人之弓濟皆是物也程瑤田云濟謂紋理有筋膠之被乃有濟故弓人云牛筋蕡濟麋筋斥蠖濟角亦有之故弓人云角環濟案程說是也凡爲車及弓漆及筋膠初被時即有濟摩鑢太甚恐其無濟故以有濟爲和耳

軫之方也以象地也蓋之圜也以象天也輪輻**三十以象日月也蓋弓二十有八以象星也**輈象日月者以其

運行也日月三十日而合宿【疏】軫之方也以象地也葢之圜也以象天也者以下通論車制取象之法周書周祝篇云天爲葢地爲軫大戴禮記保傅篇云古之爲路車也葢圓以象天二十八橑以象列星軫方以象地三十幅以象月故仰則觀天文俯則察地理前視則覩鸞和之聲側聽則觀四時之運此巾車教之道也賈子容經篇漢書輿服志文竝略同葢即本此經案地形實圓赤道贏而兩極微朒古渾天家言亦謂天地皆渾圜如丸而經典竝云地方者大戴禮記曾子天圓篇曾子曰如誠天圓而地方則是四角之不揜也參嘗聞之夫子曰天道曰圓地道曰方是地方自主道言之其形體圓而不方古人固知之矣春秋繁露三代改制質文篇云主天法商而王鸞輿尊葢法天

列象主地法夏而王鸞輿卑法地周象載然則周人上輿兼法夏商故此經軫蓋兼象地天與云輪輻三十以象日月也者三十是日月合宿之數大戴記及賈子並比云象月不云日者文之省也云蓋弓二十有八以象星也者星即馮相氏之二十八星也史記律書載二十八舍曰東壁營室危虛須女牽牛建星箕尾心房氐亢角軫翼七星張注弧狼罰參濁畱胃婁奎此古蓋天家說與玉燭寶典唐書厤志引甄曜度及曾厤同此經有象伐象弧則所云二十八星必與彼同淮南子天文訓漢書律厤志三統厤四方經星南方有東井輿鬼而無狼弧西方有觜觿而無罰北方有南斗而無建星又以注爲柳以濁爲畢以畱爲昴名亦小異此與史記及佚緯不同後世天文家沿用之非

此經之義　注云輪象日月者以其運行也日月三十日而合宿者據一月之日言之周書周月篇云日月俱起於牽牛之初右回而行月周天超一次而與日合宿孫瑴古微書引尚書考靈耀云日日行一度月日行十三度十九分度之七故曰一月行二十九度半餘月一月行天一帀三百六十五度四分度之一過而更行二十九度半餘而與日會御覽天文部引范子計然云月行疾二十九日三十日間一與日合日月合宿在二十九日三十日閒此云三十日者舉大數也阮元云日月三十日合朔還一舍輪周三十輻在地還一疇似之**龍旂九斿以象大火也**　交龍爲旂諸侯之所建也大火蒼龍宿之心其屬有尾尾九星疏龍旂九斿以象大火也者以下記路車所建旌旗象東

南西北四宮之星又放星數爲斿數也巾車云金路建大旂大旂卽龍旂也巾車別有玉路建大常十二斿此不及者大常設三辰此上文已有輪輻蓋弓等象日月星故不復舉也曲禮云行前朱雀而後玄武左青龍而右白虎招搖在上急繕其怒孔疏引崔靈恩云此謂軍行所置旌旗於四方以法天此旌之旒數皆放其星龍旗則九旒雀則七旒虎則六旒龜蛇則四旒皆放星數以法天也皆畫招搖於此四旗之上崔氏所說斿數並據此文蓋謂此龍旂鳥旟熊旗龜旐卽曲禮前後左右四旗其說是也鄭君釋此經四星舉蒼龍朱鳥白虎玄武四宮爲說亦與彼暗合其釋曲禮乃云以此四獸爲軍陳象天也不以爲旌旗之象蓋偶失之賈疏云此以下九斿七斿六斿四斿之旌旗

皆謂天子自建非謂臣下若臣下則皆依命數然天子以十二爲節而今建九斿七斿六斿四斿者蓋謂上得兼下也又云九斿正謂天子龍旂其上公亦九斿若侯伯則七斿子男則五斿大行人所云者是也案賈說是也樂記云龍旂九旒天子之旌也荀子禮論篇史記禮書並云天子龍旂九斿所以養信也國策齊策說魏王行王服建九斿明天子龍旂斿數與上公同矣續漢書輿服志云龍旂九斿七仞齊軫以象大火其象星之義即本此惟所說諸旌旗仞數及所齊與節服氏賈疏引禮緯含文嘉說略同蓋别據彼文非此經義也　注云交龍爲旂諸侯之所建也者賈疏云皆司常文此既非臣下所建而鄭引司常者蓋取彼交龍以釋此旂因言諸侯亦建旂非謂此經論諸侯

事云大火蒼龍宿之心者大戴禮記夏小正云九月內火內火也者大火大火也者心也左襄九年傳云古之火正或食於心是故心爲大火爾雅釋天云大辰房心尾也大火謂之大辰左傳孔疏引李巡云大辰蒼龍宿之體最爲明故云房心尾也大火蒼龍宿心以候四時故云辰史記天官書云東官蒼龍房心案大火次度詳保章氏疏云其屬有尾尾九星者大火之次雖以心爲主然心三星與龍旂斿數不合惟尾九星故知此象大火謂尾也天官書云尾爲九子開元占經東方七宿占引石氏云尾九星十八度春秋繁露奉本篇云大火二十六星蓋合房心尾三星之通數言之鳥旟七斿以象鶉火也鳥隼爲旟州里之所建鶉火朱鳥宿之柳其屬有星星七星疏鳥旟七斿者巾

車云象路建大赤大赤卽鳥旟也續漢書輿服志云鳥旗七斿

五仞齊較以象鶉火　注云鳥隼爲旟州里之所建者賈疏云

司常職文州長中大夫四命里宰下士一命皆不得建此七斿

之旗言州里建旟者亦取彼成文以釋旟非謂州里得建七斿

也案司常之州里專指六鄉不兼六遂之里宰也鄭賈說誤詳

彼疏云鶉火朱鳥宿之柳者左襄九年傳云古之火正或食於

咮是故咮爲鶉火爾雅釋天云咮謂之柳柳鶉火也天官書云

南官朱鳥柳爲鳥注案鶉火次度詳保章氏疏鶉卽鷻之省鷻

隼同物卽朱鳥也詳司常疏云其屬有星星七星者柳八星亦

與鳥旟斿數不合故知象鶉火者專據七星也左傳襄九年孔

疏引春秋緯文耀鉤云咮爲鳥陽七星爲頸宋均注云陽猶首

也柳謂之咮朱鳥首也七星爲朱鳥頸也咮與頸共在於午者
鳥之止宿口屈在頸七星與咮體相接連故也是則七星與柳
同位連體故旟象朱鳥即取彼星國策齊策說魏王從七星之
旟亦其證也賈疏云七星者月令云旦七星中是也不指七星
言柳乃云其屬有星者當鶉火二三星柳爲首故先舉其首後言
其屬也若然上心與尾別辰心非尾之首亦舉心後言其屬尾
者心爲大辰雖非本辰亦爲其首也熊旗六斿以象伐也熊虎
爲旗師都之所建伐屬白虎宿與參連體而六星疏熊旗六斿
者巾車云革路建大白大白即熊旗也司常云熊虎爲旗此云
熊旗者舉熊以晐虎續漢書輿服志云熊旗六斿五仞齊肩以
象參伐說文㫃部云熊旗五斿以象伐星依巾車革路條纓五

就旗斿數或當與纓就同則許說亦可通但此注以參伐連體六星爲釋則鄭本自作六若伐不連參則止三星亦不得爲五斿許說與星象究不合也　注云熊虎爲旗師都之所建者賈疏云亦司常職文師都鄉遂大夫也鄉大夫雖是六命卽得建六斿遂大夫是中大夫四命卽不得建六斿此亦謂天子所建也案師都當作帥都帥都卽軍將及都家之長鄭賈以爲鄉遂大夫誤詳司常疏云伐屬白虎宿與參連體而六星者史記天官書云參爲白虎三星直者是爲衡石下有三星兌曰罰爲斬艾事其外四星左右肩股也張氏正義云罰亦作伐春秋運斗樞云參伐事主斬艾也開元占經西方七宿占引黃帝占云參中央三小星曰伐案古說皆以參爲三星者不數肩股四星也故

毛詩唐風綢繆傳云三星參也伐在參中與參連體幷數之則爲六星故參通謂之伐大戴禮記夏小正云五月參則見參也者伐星也毛詩召南小星傳云參伐也孔疏引演孔圖云參以斬伐是也伐亦通謂之參公羊昭十七年傳云伐爲大辰何注云伐謂參伐也此經亦通謂參爲伐故六斿取象於彼今天官家言參皆七星者不數伐而數肩股四星也

龜蛇四斿以象營室也 龜蛇爲旐縣鄙之所建營室玄武宿與東壁連體而四星

疏 龜蛇四斿者蛇唐石經宋本附釋音本嘉靖本並作虵俗今據舊注疏本正巾車云木路建大麾大麾卽龜旐也續漢書輿服志云龜旐四斿四仞齊首以象營室王引之云經文本作龜旐四斿今作龜蛇者涉注文而誤也上文龍旂鳥旟熊旗上一

字皆所畫之物下一字皆旗名此不當有異若作龜蛇則旗名不著所謂四斿者不知何旗矣龜蛇爲旐而稱龜旐者猶熊虎爲旗而稱熊旗約舉其一耳上文交龍爲旂釋旂字也鳥隼爲旟釋旟字也熊虎爲旗釋旗字也此注龜蛇爲旐釋旐字也以注考經其爲龜旐明甚續漢書輿服志載此文正作龜旐四斿通典禮同桓二年左傳正義太平御覽兵部引此文亦皆作龜旐唐石經始誤爲龜蛇說文旐字注龜蛇四斿亦當作龜旐後人依俗本周禮改之耳案王說是也王宗涑說同　注云龜蛇爲旐縣鄙之所建者賈疏云亦司常職文縣正雖是下大夫四命鄙師上士三命自不得建四斿此亦謂天子自建也案司常縣鄙當爲公邑之長鄭賈說亦誤詳彼疏云營室玄武宿與東

壁連體而四星者壁釋文作辟案辟壁字通爾雅釋天云營室謂之定娵觜之口營室東壁也爾雅釋文亦作東壁左傳襄三十年孔疏引李巡注云娵觜玄武宿也營室東壁北方宿名天官書云北宫玄武營室詩鄘風定之方中箋云營室其體與東壁連正四方開元占經北方七宿占云營室東壁四星四輔也又引石氏云營室二星離宫六星十六度東壁二星九度弧旌

枉矢以象弧也覲禮曰侯氏載龍旂弧韣則旌旗之屬皆有弧也弧以張縿之幅有衣謂之韣又爲設矢象弧星有矢也妖星有枉矢者蛇行有毛目此云枉矢蓋畫之【疏】弧旌枉矢者司常云析羽爲旌九旗皆有弧此獨舉弧旌者蓋弧矢以象武事他旗注全羽之旞者或不畫枉矢唯旌畫之與　注云覲禮曰侯

氏載龍旂弧韣則旂旗之屬皆有弧也者此云弧旌是旌有弧也覲禮弧韣主龍旂言是旂有弧也推之九旗之屬葢皆有之明堂位說大常亦云弧韣旗是其證也云弧以張縿之幅者釋文縿作幓云本又作縿案幓卽縿之俗鄭覲禮注亦云弧所以張縿之弓也明堂位注云弧旌旗所以張幅也案巾車注謂縿爲旂之正幅葢以弧張之而後縣於杠左隱十一年傳有鄭伯之旗蝥弧葢卽弧旌也云有衣謂之韣者鄭覲禮明堂位注並云弓衣曰韣案韣本射弓衣張之名故說文韋部云韣弓衣也廣雅釋器云韣弓藏也固之張縿之弓其衣亦曰韣又鄭旣夕禮注謂弓衣以緇布爲之此旌旂之韣葢當以采帛爲之與縿同云又爲設矢象弧星有矢也者文選張衡西京賦弧旌枉矢

薛綜注亦云弧星名天官書云參其東有大星曰狼狼下有四星曰弧直狼李播天象賦云狼掇戈而野戰弧屬矢而承天苟爲注云弧九星在狼東南天弓也主捕盜賊常屬矢直對狼則吉開元占經石氏外官占引石氏說略同是弧星有矢也後漢書馬融傳廣成頌云㨨招搖與玄弋注枉矢於天狼則馬季長亦以枉矢爲即弧星之矢故得注天狼李賢注專據妖星爲釋非馬指也云妖星有枉矢者蛇行有毛目者賈疏謂孝經緯文又引孝經援神契云枉矢所以射慝謀輕又引春秋考異郵云枉矢狀如流星蛇行有毛目漢書天文志云枉矢類大流星蛇行而倉黑望如有毛目然開元占經妖星占引春秋合誠圖云枉矢者射星也水流蛇行含明故有毛目陰合於四故長四丈乙

巳占妖星占引巫咸海中占說枉矢形狀並云有毛目毛宋巾箱本舊注疏本並作尾續漢輿服志劉注引同司弓矢疏引考異郵及後漢書馬融傳李注亦並作尾義得兩通鄭言此者以弧星屬矢不名枉矢經云枉矢兼取妖星爲象也云此云枉矢蓋畫之者賈疏云知畫之者以其弓所以張幅幅非弦不可著矢以畫於縿上也戴震云畫矢於縿案賈戴二說不同未知孰得鄭指今依金榜說旞旌卽日月爲常等七旗而注羽則縿上自各有正章不得復畫枉矢以提厠其閒戴說於經義較合也又續漢輿服志注引干注云枉矢象妖星非其義也枉蓋應爲枉直謂枉矢於弧案干破鄭說蓋謂枉矢卽是矯矢令枉曲以屬於弓不爲畫妖星然九旗並有弧不聞著矢且段合弧旌著

矢亦宜直而不枉子説疑未然

周禮正義卷七十七終